MULTIMÈTRE ENVIRONNEMENTAL DT-61

Référence : 1527-1

Manuel d'utilisation

1-Règles de sécurité :

Cet appareil a été conçu et fabriqué en accord avec la directive **EN61010-1** concernant les appareils de mesure et de test électroniques portables.
Il est garanti conforme aux normes **EN61010-1 - Classe 2 double isolation 600V CAT III Indice de pollution 2 ; EU 89/336/EEC** (compatibilité électromagnétique) ; **73/23/EEC** (Directive basse tension) et **93/68/EEC** (marquage CE).

- Avant toute utilisation de cet appareil il est impératif de vérifier son bon état apparent pour dépister tout risque électrique pouvant subvenir suite à une dégradation mécanique de l'appareil.
- Lire attentivement ce manuel car une mauvaise utilisation de l'appareil peut être néfaste à celui-ci ou à l'utilisateur.
- Tout appareil défectueux doit être écarté et envoyé à un service de maintenance qualifié.
- Cet appareil ne doit pas être utilisé dans un environnement comportant des gaz ou vapeurs combustibles ou alors une forte concentration de poussières.
- Il est impératif de prendre les précautions d'usage lors de manipulation sur des tensions supérieures à 30Vac ou 50Vdc.
- Utiliser des sondes de mesure en bon état et en veillant à laisser les doigts en amont de la garde.
- Ne pas réaliser de mesure sur des circuits alimentés par des tensions supérieures à 600Vac ou 600Vdc sous peine de destruction de l'appareil et/ou de blessures de l'utilisateur.
- Ne pas mesurer de tension sur les positions de mesure de courant, de diode, de résistance et de capacité. Il est impératif de toujours décharger les condensateurs avant mesure.
- La réparation ou le calibrage de cet appareil ne peuvent être réalisés que par un service de maintenance qualifié.

2 - Caractéristiques :

• Afficheur	LCD 3 4/5 digits / 4 000pts de mesure
• Mesure de niveau sonore	Microphone 35-100dBC @ 30-10kHz
• Mesure de luminosité	Photodiode + filtre @ 2856K et 0.1%/°C
• Mesure de température	Thermocouple de type K
• Température intérieure	Capteur interne
• Hygrométrie	Capteur interne
• Test de diode	1.4mA max. / 2.8VDC en circuit ouvert.
• Test de continuité	Sonore si <50 Ohm.
• Impédance d'entrée	10Mohm
• Alimentation	1 pile 9V Alcaline
• Protection	2 fusibles rapides 0.5A/1000V et 10A/1000V
• Température de stockage	-10°C à +60°C @ <80%RH
• Température d'utilisation	0°C à +40°C @ <70%RH
• Encombrement	170 x 878 x 48mm
• Poids	335g

Résolutions et précisions données entre 18 et 28°C @ <70% RH :

Mesure de pression acoustique de 30Hz à 10kHz

Gamme	Résolution	Précision
35-100dBC	0.1dB	±5% @ 94dB @ 1kHz sinus

Mesure de luminosité @ 2856K et ±0.1%/°C

Gamme	Résolution	Répétitivité
4000 lux	1 lux	±2% de la lecture
40000lux	10 lux	

Mesure de température extérieure Thermocouple de type K

Gamme	Résolution	Précision
-4°~1832°F	1°F	3% de la lecture ±9 pts
-20°~1300°C	1°C	3% de la lecture ±5 pts

Mesure de température intérieure

Gamme	Résolution	Précision
0°~50°C	0.1°C	3% de la lecture ±5 pts

Mesure d'hygrométrie

Gamme	Résolution	Précision
33% ~99%RH	1%RH	3% de la lecture ±5 pts

Tension continue

Gamme	Résolution	Précision
400.0 mV	0.1 mV	±1,5% de la lecture ±15 pts
4.000 V	1 mV	±1,0% de la lecture ±4 pts
40.00 V	10 mV	Idem ci-dessus
400.0 V	100 mV	±1.5% de la lecture ±4 pts
600 V	1 V	±2,0% de la lecture ±4 pts

Tension alternative 50 à 400Hz

Gamme	Résolution	Précision
400.0 mV	0.1 mV	±1.5% de la lecture ±15 pts
4.000 V	1 mV	±1.0% de la lecture ±4 pts
40.00 V	10 mV	Idem ci-dessus
400.0 V	100 mV	±1.5% de la lecture ±4 pts
600 V	1 V	±2.0% de la lecture ±4 pts

Courant continu

Gamme	Résolution	Précision
400.0 µA	0.1 µA	±1.0% de la lecture ±2 pts
4.000 mA	1 µA	Idem ci-dessus
400.0 mA	100 µA	±1.2% de la lecture ±2 pts
10 A	10 mA	±2.0% de la lecture ±5 pts

Selectronic

Courant alternatif 50 à 400Hz

Gamme	Résolution	Précision
400.0 µA	0.1 µA	±1.2% de la lecture ±2 pts
4.000 mA	1 µA	Idem ci-dessus
400.0 mA	100 µA	±1.5% de la lecture ±2 pts
10 A	10 mA	±2.0% de la lecture ±5 pts

Résistances

Gamme	Résolution en Ohm	Précision
400.0 Ohm	0.1	±1.5% de la lecture ±4 pts
4000 Ohm	1	±1.5% de la lecture ±2 pts
40.00 kOhm	10	Idem ci-dessus
400.0 kOhm	100	Idem ci-dessus
4 MOhm	10k	±2.0% de la lecture ±2 pts
40.00 MOhm	1M	±2.5% de la lecture ±2 pts

Capacités

Gamme	Résolution	Précision
50.00 nF	10 pF	±5% de la lecture ±7 pts
500.0 nF	100 pF	±3% de la lecture ±5 pts
5.000 µF	1 nF	Idem ci-dessus
50.00 µF	10 nF	Idem ci-dessus
100.0 µF	100 nF	±4% de la lecture ±5 pts

Fréquences (électrique) 1Vrms min.

Gamme	Résolution	Précision
5.000 Hz	0.001Hz	±1.2% de la lecture ±3 pts
50.00 Hz	0.01Hz	Idem ci-dessus
500.0 Hz	0.1Hz	Idem ci-dessus
5.000 kHz	1Hz	Idem ci-dessus
50.00 kHz	10Hz	Idem ci-dessus
500.0 kHz	100Hz	Idem ci-dessus
10.000 MHz	1kHz	±1.5% de la lecture ±4 pts

Diode et continuité

Diode : Courant de test = 1.4mA / 2.8V en circuit ouvert.

Continuité : Sonore par buzzer si la résistance de boucle est < à 50 Ohm.

Selectronic

3 - Présentation de la face avant :

1. Capteur d'humidité et de température.
2. Afficheur LCD 3 ¾ digits.
3. Sélecteur de gammes
4. Borne d'entrée positive
5. Borne d'entrée " **COM** " (négatif)
6. Borne d'entrée **mA**, **µA**
7. Borne d'entrée **10A**
8. Microphone
9. Détecteur photoélectrique
10. Bouton " **Hz/%** "
11. Bouton " **HOLD** " et rétroéclairage
12. Bouton de selection °C ouF (sonde interne)
13. Bouton " **MODE** "
14. Bouton " **RANGE** "
15. Bouton " **REL** "
16. Voyant **NCV**

4 - Utilisation :

Mesure d'une pression acoustique

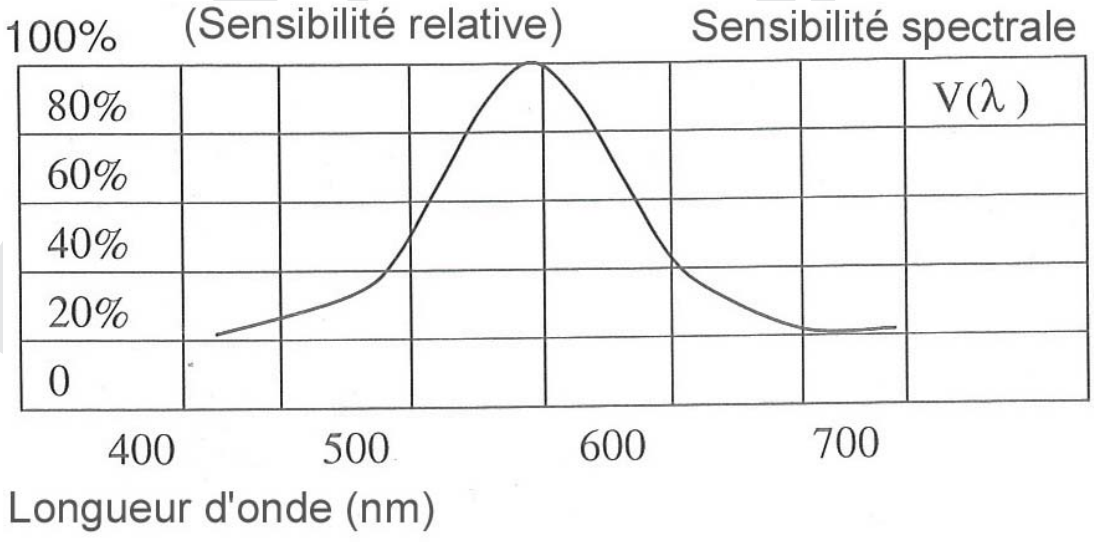
1- Mettre l'appareil sur la position **dBC**
2- Positionner le multimètre face à la source sonore.
3- Lire l'indication sur l'afficheur.
Attention, un vent >10m/s perturbe le microphone et fausse la mesure.

Mesure du taux d'humidité relative et de la température intérieure

1- Mettre en marche l'appareil.
2- Les valeurs d'humidité et de température sont affichées en permanence quelque soit la fonction sélectionnée.

Mesure du niveau d'éclairement

1- Mettre l'appareil sur la position **Lux** ou **Lux x10**
2- Positionner le multimètre face à la source de lumière.
3- Lire l'indication sur l'afficheur. La courbe de réponse du photocapteur est donnée ci-dessous.



Mesure d'une température extérieure

1- Mettre l'appareil sur la position **°C** ou **°F** suivant l'unité désirée
2- Connecter la **sonde de type K** dans les bornes " **COM** " et " **V** "
3- Mettre l'extrémité de la sonde en contact avec la surface à mesurer.
4- Lire l'indication sur l'afficheur.

Mesure de tension continue

3- Mettre l'appareil sur la position **VDC** ou **mVDC**
4- Mettre la sonde noire dans la borne **COM** et la sonde rouge dans la borne **V ohm Hz**.
5- Connecter les sondes où doit être faite la mesure.
6- Lire l'indication sur l'afficheur. Déconnecter l'appareil si celle-ci est **OL** car il y a dépassement des possibilités du multimètre.
7- Il est possible de sélectionner manuellement la gamme de mesure par pression sur la touche **RANGE**.

Mesure de tension alternative

1- Mettre l'appareil sur la position **VAC**
2- Procéder de même que pour une tension continue.
3- Presser la touche " **Hz%** " pour lire la fréquence du signal en Hz..
4- Presser à nouveau la touche " **Hz%** " pour lire le rapport cyclique en %.
5- Il est possible de sélectionner manuellement la gamme de mesure par pression sur la touche **RANGE**.

Mesure de tension mV AC

1- Mettre l'appareil sur V Alternatif
2- Presser la touche RANGE jusque mV

Mesure de tension en mV DC

6- Mettre l'appareil sur la position **mV**
7- Procéder de même que pour une tension continue.
8- Il est possible de sélectionner manuellement la gamme de mesure par pression sur la touche **RANGE**

Mesure de courants continus

1- Mettre l'appareil sur la position **µA**, **mA** ou **10A**
2- Mettre la sonde noire dans la borne **COM** et la sonde rouge dans la borne **mA/µA** ou **10A**.
3- Presser la touche " **MODE** " pour sélectionner **DC.**
4- Connecter les sondes où doit être faite la mesure.
5- Lire l'indication sur l'afficheur. Déconnecter l'appareil si celle-ci est **OL** car il y a dépassement des possibilités du multimètre. L'appareil est protégé par un fusible.
6- Il est possible de sélectionner manuellement la gamme de mesure par pression sur la touche **RANGE**

Mesure de courants alternatifs

1- Mettre l'appareil sur la position **µA**, **mA** ou **10A**.
2- Mettre la sonde noire dans la borne **COM** et la sonde rouge dans la borne **mA/µA** ou **10A**.
3- Presser la touche " **MODE** " pour sélectionner **AC**.
4- Connecter les sondes où doit être faite la mesure.
5- Lire l'indication sur l'afficheur. Déconnecter l'appareil si celle-ci est **OL** car il y a dépassement des possibilités du multimètre. L'appareil est protégé par un fusible.
6- Presser la touche " **Hz%** " pour lire la fréquence du signal en Hz.
7- Presser à nouveau la touche " **Hz%** " pour lire le rapport cyclique en %.
8- Il est possible de sélectionner manuellement la gamme de mesure par pression sur la touche **RANGE**

Selectronic

Mesure de résistance

1- Mettre l'appareil sur la position **Ohm/Diode/Cont**.
2- Presser la touche " **MODE** " pour faire apparaitre le symbole Ohm.
3- Mettre la sonde noire dans la borne **COM** et la sonde rouge dans la borne **V ohm Hz**.
4- Connecter les sondes où doit être faite la mesure.
5- Lire l'indication sur l'afficheur. Déconnecter l'appareil si celle-ci est **OL** car il y a dépassement des possibilités du multimètre.
6- Il est possible de sélectionner manuellement la gamme de mesure par pression sur la touche **RANGE**

Mesure de continuité

1- Mettre l'appareil sur la position **Ohm/Diode/Cont**.
2- Presser la touche " **MODE** " pour faire apparaitre le symbole de continuité.
3- Mettre la sonde noire dans la borne **COM** et la sonde rouge dans la borne **V ohm Hz**.
4- Connecter les sondes où doit être faite la mesure.
5- Le buzzer retentit si la valeur de la résistance est inférieure à 50 Ohm

Mesure de diode

1- Mettre l'appareil sur la position **Ohm/Diode/Cont**.
2- Presser la touche " **MODE** " pour faire apparaitre le symbole diode.
3- Mettre la sonde noire dans la borne **COM** et la sonde rouge dans la borne **V ohm Hz**.
4- Connecter les sondes à la diode à mesurer.
5- L'afficheur indique le seuil de la diode dans le sens passant ou **OL** dans le sens bloqué. Sinon il indique **OL** pour une diode coupée ou 0 pour une diode en court circuit.

Mesure de condensateur

1- Mettre l'appareil sur la position **CAP**.
2- Mettre la sonde noire dans la borne **COM** et la sonde rouge dans la borne **V ohm Hz**.
3- Presser la touche " **REL** " pour faire le zéro.
4- Connecter les sondes au condensateur à mesurer (précédemment déchargé).
5- L'afficheur indique la valeur du condensateur.

Mesure de fréquence et de rapport cyclique

1- Mettre l'appareil sur la position **HZ %**
2- Mettre la sonde noire dans la borne **COM** et la sonde rouge dans la borne **V ohm Hz**.
3- Connecter les sondes où doit être faite la mesure.
4- Lire l'indication de fréquence sur l'afficheur.
5- Presser la touche " **Hz%** " pour faire apparaitre le symbole %
6- Lire l'indication du rapport cyclique sur l'afficheur.

Mesure de tension alternative sans contact

Mettre l'appareil en marche et positionner l'avant de l'appareil face à la source potentielle de tension. Le voyant **NVC** s'illumine s'il y à présence d'une tension alternative comprise entre 50 et 1000VAC

Indicateur de pile

Il faut changer la pile lorsque l'indicateur de pile faible s'illumine sous peine de mesures fausses.

3/10/2011/GL

Produit importé et distribué par :

Selectronic

B.P 10050 - 59891 LILLE Cedex 9

TEL : 0 892 55 16 55 Fax : 0 972 27 73 62 www.selectronic.fr